

**ISTITUTO TECNICO ECONOMICO
“G. BACCELLI”**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE IV C
a.s. 2016-2017
Prof.ssa Pinardi Patrizia**

RICHIAMI E APPROFONDIMENTI DI ALGEBRA

Disequazioni di secondo grado.
Disequazioni fratte.
Disequazioni di grado superiore al secondo.
Sistemi di disequazioni.

ANALISI MATEMATICA

LE FUNZIONI

Concetto di funzione. Le funzioni numeriche.
Funzioni reali di una variabile reale.
Grafico di funzioni.
Classificazione delle funzioni.
Ricerca del dominio di funzioni algebriche.
Funzione pari e dispari.
Segno della funzione e intersezioni con gli assi cartesiani.
Le potenze con esponente reale.
Proprietà delle potenze con esponente reale.
La funzione esponenziale.
I logaritmi. Calcolo dei logaritmi.
La formula del cambiamento di base.
La funzione logaritmica.
Ricerca del dominio di funzioni esponenziali e logaritmiche.
Segno e intersezioni con gli assi cartesiani delle funzioni logaritmiche ed esponenziali.

I LIMITI

Introduzione al concetto di limite di una funzione.

Limite finito per x che tende a un valore finito.

Limite infinito per x che tende a un valore finito.

Limite destro e limite sinistro di una funzione in un punto.

Limite finito per x che tende ad infinito.

Limite infinito per x che tende ad infinito.

Calcolo dei limiti .

Le forme indeterminate.

Gli asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

Il grafico di una funzione.

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Il rapporto incrementale e il concetto di derivata.

Calcolo della derivata in un punto mediante la definizione.

Derivate delle funzioni elementari.

La derivata della somma di funzioni.

La derivata del prodotto di funzioni.

La derivata del quoziente di due funzioni.